1888
Lane Medical Library

2 Fälle von Resection des Sternum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen medicinischen Fakultät der Universität Greifswald

am

28. Mai 1888

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Hermann Coburg

pract. Arzt zu Greifswald.

Opponenten:

Herr **Beyer,** cand. med.

„ **Krause,** Drd. med.

GREIFSWALD.

Druck von F. W. Kunike.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0268

Die Resectio sterni ist eine schon früh ausgeübte Operation, sie wird auf Galen zurückgeführt, der dieselbe wegen Caries c. 190 nach Chr. an einem jungen Manne mit gutem Erfolge ausführte und dabei das Pericard blosslegte. Von da bis 1859 sind 25 Fälle in der Litteratur bekannt geworden und von Oscar Heyfelder in seinem „Lehrbuch der Resektionen Wien 1863" übersichtlich zusammengestellt. Davon sind 19 penetrierende Resektionen und 6 oberflächliche, 2 wegen Fraktur, 17 wegen Caries, 3 wegen Necrose, 1 wegen Exostose, 1 wegen hakenförmiger Einwärtskrümmung des Schwertfortsatzes und dadurch veranlassten Magenbeschwerden. Bei einem Falle fehlt die Indikation.

Was den Erfolg quo ad vitam betrifft, so beweisen von den 25, 23 glücklich ausgeführte Operationen, dass die Resektion zu den für das Leben weniger gefährlichen zählt, trotzdem in mehreren Fällen die Pleura verletzt wurde, ein Mal sogar ein Teil der Lunge abgetragen wurde, ganz abgesehen davon, dass man zu der damaligen Zeit noch keine Antisepsis kannte. Immerhin ist die Verletzung der Pleura ein unangenehmer und den glücklichen Ausgang der Operation stark in Frage stellender Zufall. Denn mit dem Eintreten grösserer Luftmassen in den Pleuraraum gehen die Lungen der betreffenden Seite für die Respiration verloren.

„Da nämlich die ganzen äusseren Oberflächen der beiden elastischen Lungen vermittelst ihres glatten, feuchten Pleuraüberzuges der inneren Wand der ebenfalls von der Pleura parietalis überkleideten inneren Fläche der Brustwand unmittelbar und völlig luftdicht anliegen, so ist ersichtlich, dass sie bei jeder Ausdehnung des Thorax ebenfalls ausgedehnt, bei jeder Verkleinerung mit verkleinert werden müssen. Diese Bewegungen der Lungen sind also völlig passive, von den Thoraxbewegungen abhängende. Vermöge ihrer vollkommenen Elasticität und ihrer grossen Dehnbarkeit, werden die Lungen jeglichem Raumwechsel der Brusthöhle zu folgen im Stande sein, ohne dass die beiden Pleurablätter jemals von einander weichen. Da auch im nicht erweiterten Thorax der Innenraum grösser ist, als das Volumen der zusammengesunkenen herausgenommenen Lungen, so müssen sich die Lungen in ihrer natürlichen Lage innerhalb des Brustkorbes ausgedehnt, also in einem gewissen Grade elastischer Spannung befinden. Sobald nun die Pleurahöhle von aussen her durch eine Perforation eröffnet wird, zieht sich die Lunge vermöge ihrer Elasticität zusammen und es entsteht ein mit Luft gefüllter Raum zwischen Lungenoberfläche und Brustraum-Innenfläche (Pneumothorax). Die betreffende Lunge ist hierdurch für die Athmungsthätigkeit lahm gelegt; doppelseitiger Pneumothorax zieht demnach den Tod nach sich.“ Landois, Physiologie des Menschen.

Es will mithin unwahrscheinlich erscheinen, wenn Koenig im Centralblatt für Chirurgie 1882 berichtet, er

habe bei Exstirpation des Brustbein wegen Osteoidchrondroms das Pericardium und beide Pleurahöhlen eröffnet. v. Bergmann spricht in seiner Diskussion über diesen Fall in der Sitzung der berliner medizinischen Gesellschaften vom 16. Januar 1883 sich dahin aus, er halte eine beiderseitige Pleuraverletzung nicht für erwiesen, da dieselbe durch die physikalische Untersuchung nicht festgestellt worden sei. Dagegen erklärt Küster, dass es, selbst wenn beide Pleurahöhlen angeschnitten wurden, nicht notwendig zur Entwicklung eines Pneumothorax kommen brauche, vorausgesetzt, dass man unter den Vorsichtsmassregeln operiere, unter denen es Koenig gethan habe, dass nämlich ein Gazebausch in den Händen eines Assistenten dem präparierenden Messer folge und in dem Augenblicke, wo ein zischendes Geräusch erfolge, die Stelle der verletzten Pleura comprimiert werde. Bemerkt sei hier, dass auch bei dem mir von Herrn Prof. Helferich überwiesenen Fall bei der Operation dieses Symptom eintrat, dasselbe jedoch von ihm nicht auf eine Pleuraverletzung, sondern auf entstehendes Emphysem des lockeren vorderen mediastinalen Bindegewebes bezogen wurde.

Ausser dem erwähnten Koenig'schen Fall existieren noch zwei Fälle jüngeren Datums, der eine wurde operirt von Küster — ist beschrieben in der berliner klinischen Wochenschrift No. 9 1883 — der andere von Maas und ist in einer Würzburger Dissertation — Otto Ohlendorf 1884 — veröffentlicht. Bei dem ersteren konnte vor der Operation keine sichere Diagnose gestellt werden; es handelte sich um eine Ge-

schwulst, die gänseeigross am rechten Sternalrand und der 3. und 4. Rippe fest anhaftete. Die Diagnose schwankte zwischen Gumma und Sarkom, und da eine wochenlang fortgesetzte Jodkalikur die Geschwulst nicht beeinflusste, neigte man zur Annahme des letzteren. Bei der Operation wurden ein Teil des Sternums und 2 Rippenknochen reseciert und in den rechten Pleurasack ein 10 Pfennig grosses Loch geschnitten, worauf sofort ein rechtsseitiger Pneumotorax entstand. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung stellte bie Annahme eines Gumma sicher. Küster hielt trotzdem die Operation für gerechtfertigt, da solche Geschwülste zum Zerfall neigend und nach Pleura, Pericardium oder den grossen Gefässen durchbrechend den exitus letalis herbeiführen könnten. Der Patient überstand die Operation gut. Der andere angeführte Fall von Maas bietet vor den später von mir beizubringenden nichts Eigentümliches, es genügt daher seine statische Erwähnung.

Neuerdings hat Bardenheuer aus Cöln in der deutschen medizinischen Wochenschrift No. 40, 1885, seine reichen Erfahrungen über die Resection des Manubrium sterni mitgeteilt. Die Indikationen, unter denen diese Operation von ihm ausgeführt wurde, teilt er in 4 Reihen. Die erste Reihe bilden die Fälle, in denen die Unterbindung des centralen Teils der arteria (vena) subclavia indiciert ist, also desjenigen Teils, der noch innerhalb des Brustkorbes liegt. Als zweite grössere Indikationsreihe für die präliminare Resection des Manumbrium giebt er an die Bloslegung des

retrosternalen Raumes behufs der Entfernung von Geschwülsten; in diesem entstehen häufiger Fribroide, Carcinome, Sarcome, Gummata u. s. w., derartige Geschwülste können aber auch von der fossa supraclavicularis in den retrosternalen Raum hineingewuchert sein. Geschwülste, die dem Brustbein resp. Schlüsselbein angehören, indicieren natürlich in gleicher Weise die Resektion. Nach einer Arbeit von Friedrich Pfeifer, „Beitrag zur Kenntniss der Sternaltumoren", Hallesche Dissertation 1884, erheischen besonders die Sarcome frühzeitige Entfernung, da sich dieselben durch ihre Bösartigkeit, schnelles Wachstum, Neigung zur Metastenbildung auszeichnen, während die Enchondrome einen mehr gutartigen Charakter zeigen und sich durch ihr äusserst langsames Wachstum kennzeichnen. Auch Gummata sind beobachtet, bei dem vorhin erwähnten Küster'schen Fall handelte es sich um ein solches. Auch Carcinome sollen nach Küster vorkommen; es steht dies nach seiner Ansicht mit der Waldeyer'schen Lehre, dass Carcinome nur da entstehen können, wo Epithel vorhanden ist, nicht im Widerspruch. Denn überall da, wo fötale Spalten der Leibesoberfläche sich während des fötalen Lebens schliessen, ist die Möglichkeit von Epithelialabschnürungen gegeben, welche später zur Entstehung epithelialer Geschwülste Anlass geben können. Auf diese Weise erklärt sich auch das garnicht so seltene Vorkommen von Dermoiden vor und hinter dem Brustbein.

Die dritte Indikationsreihe ist nach Bardenheuer gegeben durch retrosternale Abscesse, mögen dieselben

nun primär im Mediastinum anticum entstanden oder dahin gesenkt sein, ausgehend von einem Abzcesse hinter dem tiefen Blatt der Halsfascie oder glandula thyreoidea oder von einer Perichondritis des Kehlkopfes. Auch eitrige Entzündungen des Sternoklavikulargelenks können nach Durchbruch der Kapsel zu derartigen retrosternalen Abscessen Veranlassung geben. Die vierte Indikationsreihe eröffnen die Entzündungen des Brustbeins.

Man unterscheidet im Wesentlichee zwei Formen von Knochenentzündung: die eitrige und die granulierende. Die ausschliessliche Rolle dabei spielt das Mark, während Periost fast immer erst sekundär erkrankt und die kompakte Knochensubstanz lediglich passive Veränderungen erleidet. Letztere stellen sich vorzugsweise dar in der Ertödtung des festen Gewebes, herbeigeführt durch den Verschluss von Ernährungsgefässe in Folge eitriger Entzündung oder in der Verzehrung des festen Gewebes durch entzündliche Granulationswucherung, mithin würde die myelitis granulosa aetiologisch der Caries, dem Knochengeschwür oder Knochenfrass entsprechen, die Myelitis oder Periostitis suppurativa der Nekrose. Die akute eitrige Osteomyelitis des Brustbeins ist eine sehr seltene Erkrankung. In der deutschen medizinischen Wochenschrift, 1880, No. 52, hat Salomon in Coblenz einen derartigen Fall veröffentlicht, der auch insofern Interesse bietet, als er recht deutlich auf die Aetiologie dieser schweren Krankheit hindeutet. Uebereinstimmend mit anderen Autoren nimmt Kocher als Ursache der

Affektion traumatische Einwirkungen an, welche durch Cirkulationsstörungen in dem Knochengewebe gewisse im Körper kreisende Fäulnissorganismen zur entzündlichen Wirkung brächten. In diesem Falle handelte es sich um einen 21jährigen jungen Mann, der, mit einer Angina behaftet, sich eines Morgens sehr angestrengten Ruderübungen mehrere Stunden widmete. Als traumatische Einwirkung dürften hier die Zerrungen und Erschütterungen anzusehen sein, die das Brustbein durch die ansetzenden Muskeln zu ertragen hatte. Wie schon gesagt, ist die osteomyelitis suppurativa des Sternums eine seltene Erkrankung, im Gegensatz hierzu bildet die andere Form der Knochenentzündung, die Osteomyelitis granulosa, den weitaus grössten Prozentsatz der Erkrankungen des Sternums überhaupt. Derselben liegt die Tuberkulose zu Grunde, welche durch Infektion des Körpers mit einem Spaltpilze entsteht und anatomisch durch die Bildung knötchenförmiger, zelliger Herde, Tuberkel, sich kennzeichnet. Diese Tuberkel sind gefässlos und sterben auf einer gewissen Stufe der Entwicklung angelangt, ab. Die zelligen Herde entstehen durch Wucherung sowohl der fixen Bindegewebszellen als auch der im Ansiedlungsgebiete der Bacillen liegenden Gefässwandzellen, sowie auch der allfällig vorhandenen Epithebzellen. Hierzu gesellt sich später eine entzündliche Alteration der im Erkrankungsgebiete liegenden Gefässe, in Folge deren eine Emigration farbloser Blutkörperchen sich einstellt. Die Lymphoidzellen umgeben die Peripherie des gebildeten primären Knötchens, und führen auch

weiterhin zu einer Durchsetzung desselben. Der auf der Höhe seiner Entwicklung angelangte Tuberkel bildet ein kleines, grau durchscheinendes Knötchen bis zur Grösse eines Hirsekorns, in dessen Centrum sich früher oder später für den Prozess charakteristische Veränderungen einstellen, indem die dort befindlichen Zellen trocken werden und zerbröckeln. Dieser Process schreitet allmählich von innen nach aussen fort; dadurch erhält das Knötchen statt der früheren grau durchscheinenden Farbe ein undurchsichtig weissgelbes Aussehen. Man nennt diese regressive Veränderung Verkäsung des Tuberkels. In ihrem Beginne ist diese Erkrankung ein lediglich lokaler Prozess, der sich am häufigsten an Orten abspielt, welche einer Infektion von aussen her am zugänglichsten sind, also Lunge, Darmtraktus, Haut. Doch muss auch angenommen werden, dass unter Umständen die Bacillen in den Körper gelangen können, ohne an den Eingangspforten pathologische Veränderungen zu hinterlassen, die sie erst durch Blut- und Lymphbahnen übermittelt an entlegenen Orten hervorrufen. Hierhin gehören die chirurgisch zumeist in Betracht kommenden tuberkulösen Erkrankungen der Gelenke und Knochen. Der Eintritt der Verkäsung ist das Zeichen der Mortifikation des jungen Gewebes, das hiernach durch Granulationsgewebe von dem gesunden demarkiert wird. Zu gleicher Zeit kommt es zur Verflüssigung und Erweichung der verkästen Knoten. Die nächsten Folgezustände sind ganz abhängig von der Eigentümlichkeit der Organe, in denen sich der Krankheitsprocess abgespielt hat.

In der Lunge kommt es zur Bildung von Höhlen, indem das Sekret in die Bronchien durchbricht und expektorirt wird; in Darm und Haut bricht die den Tuberkel deckende Gewebsschicht durch und kommt zur Bildung von Geschwüren; im Knochen und in den Gelenken bahnt sich der Eiter mittelst Fistelgänge einen Ausweg. Selten z. B. bei der als spina ventosa bekannten Myelitis der Fingerphalangen kommt es nicht zur Bildung von Eiter. Die Gefahren, die ein derartiger Krankheitsprozess in sich birgt, sind gegeben einmal durch die Funktion und Lage des betroffenen Organs, zum andern betreffen sie den Gesammtorganismus des Patienten. Bei den Knochen und Gelenken tritt bei weitgreifenden Zerstörungen die Möglichkeit der Resektion sowie späterer Brauchbarkeit des Gliedes stark in Frage. Bei dem Brustbein ist diese Frage nicht von so hoher Bedeutung, da dasselbe zum Leben wie zur Funktion des Brustkorbes nicht unbedingt nötig ist. Hier kann ein anderes Moment für das Individuum von folgenschwerer Bedeutung werden, das ist die Nähe der beiden Pleuren und des Pericardiums. Sobald der Prozess die hintere Wand des Brustbeins durchbrochen hat, liegt die Gefahr einer sowohl septischen wie tuberkulösen Mediastinitis und fernerhin Pleuritis und Pericarditis nahe. Hierzu kommt, dass bei der steten Bewegung, in der sich das Brustbein bei der Athmung befindet, die Krankheit zu einer allerdings seltenen, aber doch möglichen spontanen Ausheilung durch Erzeugung von bindegewebigen Schwielen und Verschliessung der Höhlen durch die-

selben nicht neigt. Was jedoch hauptsächlich den Arzt zu einer energischen Therapie veranlassen muss, ist die Gefahr, die der gesammten Konstitution des Patienten droht. Durch zwei Umstände kann bei der Verschleppung eines solchen Monate und Jahre dauernden Prozesses unbedingt der exitus letalis veranlasst werden. Erstens durch die Entwicklung eines Amyloids. Bei jedem chronischen Säfteverlust muss man sich des Eintritts dieser regressiven Metamorphose der Unterleibsdrüsen gewärtig sein. Dieselbe besteht in der Ablagerung eines eiweissartigen unresorbierbaren Körpers in den Wänden der kleinsten Gefässe der Leber, Milz, Niere und Darm. Auf der andern Seite schwebt das Individuum täglich in Gefahr nach Einbruch der Bacillen in die Blutbahn, nachdem die Wand einer Vene mit in den phtisischen Prozess hineingezogen ist, an Miliartuberkulose zu Grunde zu gehen. Diesen lokalen wie allgemeinen Gefahren gegenüber steht die relative Bedeutungslosigkeit des Brustseins für Lebensfähigkeit des Individums, ganz abgesehen davon, dass bei der typischen Resektion der Knochenersatz nach Heyfelder nicht nur nicht selten, sondern sogar regelmässig ist. Rationell vom theoretischen Standpunkt aus war der Vorschlag C. Hueters, die in dem kariösen abgelagerte spezifische Noxe lokal aufzusuchen und dieselbe durch intraosseale Injektionen von 3—5 % Carbollösung zu vernichten. Leider haben sie sich jedoch praktisch nicht so wirksam erwiesen, wie es Hueter darstellte. Ganz zu verwerfen ist aber die äussere Appiklation von Arzneimitteln, wie sie, bevor das Wesen der

Krankheit bekannt wurde, fast ausschliesslich zur Anwendung kamen. Haben die Granulationsherde den Knochen noch nicht perforirt, so ist das Evidement desselben am Platz, ist die Perforation eingetreten und ist es zur Ansammlung von Eiter hinter dem Brustbein gekommen, so tritt die typische Resektion in ihre Rechte, wie auch in den folgenden Fällen verfahren ist.

Krankengeschichte.

I.

Martha Reich, 11 Jahre alt, aus Gützkow. Anamnese: Vor etwa einem Jahre bemerkten die Eltern der Patientin auf dem Brustbein eine anfangs kleine Geschwulst, die langsam wuchs und jetzt über wallnussgross ist. Die Geschwulst brach an mehreren Stellen auf, aus denen sich reichlicher Eiter entleerte. Auf Druck ist der Tumor sehr schmerzhaft. Die Patientin wurde am 5. Januar 1888 in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen.

Status praesens. Das Mädchen ist klein, schwächlich, körperlich wie geistig zurückgeblieben. Die Augen zeigen starken Strabismus convergens und eine beiderseitige Blepharoconiunctivitis. In der Mitte des Sternums befindet sich eine etwa handtellergrosse Geschwulst, über welcher die Haut stark gerötet ist. An der prominentesten Stelle der Geschwulst erkennt man eine markstückgrosse Ulcerationsfläche, welche etwa der Mitte des Sternums entspricht. Am Rande desselben sieht man eine anscheinend in die Tiefe führende Fistel, aus welcher sich auf Druck Eiter entleert.

Eine genauere Untersuchung ist unmöglich, da das Kind bei der leisesten Berührung schreit und um sich schlägt.

Operation i. Narcose 13. Januar. Die Fistel führt auf rauhen Knochen. Es wird ein Längsschnitt 10 cm lang über die prominente Stelle gemacht und das verdickte Sternum freigelegt. In der Mitte desselben befindet sich markstücksgrosser, kariöser Herd, aus welchem mit dem scharfen Löffel zwei flache, zerfressene Sequester entfernt werden. Darauf wird die Höhle ausgekratzt und die schmutzig grauen Granulationen entfernt. Blutschorf. Naht, kein Drain, Listerverband.

Der Verlauf war ein guter. Am 13. März wurde die Patientin geheilt entlassen. Nur am oberen Rand der jungen roten Narbe war eine erbsengrosse Granulationsstelle. Eine Fistelöffnung war nicht vorhanden.

II.

Harder, Johann, Arbeiter, 48 Jahre alt, aus Wolde bei Treptow. Anamnese. Seit zwei Jahren hat der Patient eine offene Stelle am unteren Sternumende gehabt, die beständig ein eitriges, nicht gerade kopiöses Sekret entleerte. Schmerzen haben sich weder spontan noch auf Druck bemerkbar gemacht, sodass der Patient immer im Stande gewesen ist, seine Arbeit zu verrichten. Im Frühjahr dieses Jahres kam eine zweite geschwürige Stelle hinzu. Der Patient konsultierte einen Arzt, der eine Incision machte. Eine weitere Therapie ausser Salbenverbänden wurde nach Angaben des Patienten nicht eingeleitet.

Status praesens. Der Patient zeigt einen kräftig entwickelten Körperbau. Es lässt sich an ihm eine leichte Schwellung der Inguinaldrüsen konstatiren. Auf der Vorderseite der Brust, dem linken Sternalrande und der Höhe des processus ensiformis entsprechend befindet sich eine linsengrosse Granulation mit Schorf bedeckt und in der Mittellinie des Sternum eine etwa 3 cm lange Narbe, in deren Mitte ebenfalls eine kleine Granulation besteht. Durch die linksseitige Fistel gelangt man mit der Sonde nach rechts zu in einer Ausdehnung von etwa 5 cm aufwärts auf rauhen Knochen. Eine Schwellung der Thoraxknochen ist nicht zu palpieren. Die Herzdämpfung zeigt sich in normalen Grenzen. Über den Lungen finden sich keine Abnormitäten. Auf Druck ist der untere Teil des Sternum zwischen Fistel und Narbe schmerzhaft.

Operation i. Narcose. Es wird ein Schnitt von links unten nach rechts oben in 12 cm Ausdehnung durch beide Fistel gemacht. Mehrere Schwielen, Fistel und Narbengänge werden excidiert. Die Granulationen führen gegen den processus ensiformis, sie werden mit dem scharfen Löffel entfernt und da dieselben auch etwas nach rechts hinunterreichen, wird mit einem Hohlmeissel der noch weiche 7. Rippenknorpelansatz ausgeschält. Darauf wird ein senkrechter Schnitt in der Mittellinie des Sternum aufgesetzt; es erweist sich nunmehr der eigentliche Herd auf der rechten Seite des Sternum von etwa Kirschgrösse liegend. Mit einer Sonde gelangt man ohne den geringsten Widerstand in der Richtung der Mittelaxe des Sternum aufwärts

bis zu einer Höhe, welche etwa der rechten articulatio sternoclavicularis entspricht. Es wird hierauf der Hautschnitt über der Mitte des Sternums hoch hinauf verlängert, das Periost in der ganzen Breite zurückgeschoben und nunmehr ein 8 cm langer Keil durch die ganze Dicke des Brustbeins herausgemeisselt. Damit ist der vermutete Fistelgang noch nicht getroffen, es wird daher auch auf der rechten Seite des Sternum bis an die Rippenansätze heran die Knochensubstanz entfernt. Der unten stehen gebliebene Teil des Brustbeins (processus ensiformis) wird mittelst Elevatorium von der Unterlage abgehebelt und diese Teile soweit entfernt, um übersehen zu können, dass ein eigentlicher tuberkulöser Fistelgang nach aufwärts nicht besteht. Bei der Abtragung der rechten Sternalseite wölbt sich die Pleura mit der Atmung vor. Es wird unter leichtem Schlürfen inspiratorisch Luft in das mediastinale Bindegewebe aspiriert. Jodoformtemponade, Listerverband.

27. X. Der Verband etwas blutdurchtränkt. Temperatur Morgens 38,2, Abends 39,4, Puls 92. Viel Hustenreiz. Wenig schaumiges Sputum wird nur schwer exspektoriert.

30. X. V. W. Auf der rechten Seite starke Dämpfung und verstärkter Pektoralfremitus. Bronchialathmen. Die Wunde ist rein. Der Patient zeigt grosse Unruhe und klagt über viel Schmerzen.

2. XI. Die Sputa sind sanguinolent. An der Stelle der Dämpfung hört man mittelblasiges, feuchtes Rasseln. Der Patient hat Dyspnoe. In den nächsten

Tagen nimmt die Menge des sputum ab, die Temperatur sinkt zur Norm, die Atemnot wird geringer, doch bleibt die Respiration oberflächlich und beschleunigt.

V. W. wöchentlich.

6. XII. Die Wundhöhle ist durch Granulation und Narbenschrumpfung bis auf einen 8 cm langen und 1½ cm breiten Granulationsstreifen geschlossen. Salbenverband.

21. XII. Geheilt entlassen mit einem kurzen, schmalen Granulationsstreifen.

Nach Ablauf eines Vierteljahrs hat sich der Patient der chirurgischen Klinik wieder vorgestellt. Die Heilung musste als eine vollständige bezeichnet werden.

Zum Schlusse meiner Arbeit bleibt mir die angenehme Pflicht zu erfüllen übrig, Herrn Prof. Dr. Helferich für die gütige Überlassung des Materials meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrgang VI 1880.
Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrgang XI 1885.
Deutsche klinische Wochenschrift, Jahrgang XX 1883.
Beitrag zur Kenntniss der Sternaltumoren,
Halle'sche Dissertation, Dr. Pfeifer, 1884.
Ein Fall von Resectio sterni,
Würzburger Dissertation, Dr. Ohlendorf, 1884.
Lehrbuch der Resektionen, Dr. Oscar Heyfelder,
Wien 1883.
Hueter, allgemeine Chirurgie.
Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen.
Ziegler, allgemeine pathologische Anatomie.

Lebenslauf.

Verfasser, Hermann Coburg, Sohn des Gutsbesitzers Hermann Coburg, evangelischen Glaubens, wurde am 12. August 1861 zu Schönenwalde bei Grimmen geboren. Seine Schulbildung genoss er auf den Gymnasien Greifswald und Friedeberg i/N. Das Zeugniss der Reife erhielt er Michaelis 1882. Er studirte das erste Semester in Berlin, die anderen 9 in Greifswald. Im 5. bestand er sein Tentamen physicum. Das Examen rigorosum bestand er nach absolviertem Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten, welchen er sich zu Dank verpflichtet fühlt:

In Berlin:

Prof. Reichert, Prof. Hartmann.

In Greifswald:

Dr. Beumer, Prof. Dr. Eichstedt, Prof. Dr. Grawitz, Geh. Rat Prof. Dr. Grohé, Prof. Dr. Helferich, Prof. Dr. Krabler, Dr. Löbker, Geh. Rat Prof. Dr. Mosler, Geh. Rat Prof. Dr. Pernice, Dr. Peiper, Prof. Dr. v. Preuschen, Prof. Dr. Rinne, Prof. Dr. Schirmer, Prof. Dr. Schulz, Dr. Strübing.

Thesen.

1. Bei Pneumonia crouposa sind kalte Bäder nicht kontraindicirt.

2. Bei Myelitis granulosa sind grössere operative Eingriffe kontraindiciert, wenn sich auf den Lungen weitgreifende phtisische Veränderungen finden.

3. Eine gummöse Neubildung des Sternum ist zu exstirpieren, falls durch eine längere Jodkalikur keine Rückbildung erzielt wird.